



Attorney Docket No.: 0514-1050-1

PATENT

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: MEYER et al. Conf. No.: Unknown
Appl. No.: 10/614,028 Group: Unknown
Filed: July 8, 2003
For: PROCESS FOR AUTOMATIC REMOVAL OF
PACKAGES

L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

Date: February 6, 2004

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
FRANCE	02 08563	July 8, 2002

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 25-0120 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

YOUNG & THOMPSON

By Benoît Castel

Benoît Castel, #35,041
745 South 23rd Street, Suite 200
Arlington, Virginia 22202
(703) 521-2297

BC/psf

Attachment





BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le

02 JUIN 2003

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Réservé à l'INPI

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

OB 540 W / 260899

REMISE DES PIÈCES DATE 8 JUIL 2002 LIEU 67 INPI STRASBOURG N° D'ENREGISTREMENT 0208563 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 08 JUIL. 2002		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE CABINET NUSS 10 rue Jacques Kablé 67080 STRASBOURG CEDEX	
Vos références pour ce dossier (facultatif) B20406 RM/LM			
Confirmation d'un dépôt par télécopie <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
<i>Demande de brevet initiale</i> <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i>		N°	Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>
		N°	Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>		<input type="checkbox"/>	N° <input type="text"/> Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Procédé de levée automatique de bobine			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N° Pays ou organisation Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N° Pays ou organisation Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N° <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		SUPERBA	
Prénoms			
Forme juridique		Société Anonyme	
N° SIREN		4 . 1 . 7 . 9 . 7 . 2 . 2 . 6 . 2	
Code APE-NAF		. . .	
Adresse	Rue	147 avenue Robert Schuman	
	Code postal et ville	68100	MULHOUSE
Pays		FRANCE	
Nationalité		FRANCAISE	
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

REMISE DES PIÈCES DATE 8 JUIL 2002 LIEU 67 INPI STRASBOURG N° D'ENREGISTREMENT 0208563 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI	
Vos références pour ce dossier : <i>(facultatif)</i>		B20406 RM/LM	
6 MANDATAIRE			
Nom			
Prénom			
Cabinet ou Société		CABINET NUSS	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			
Adresse	Rue	10 rue Jacques Kablé	
	Code postal et ville	67080	STRASBOURG CEDEX
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		03 88 15 42 70	
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>		03 88 25 50 57	
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>		nuss@noos.fr	
7 INVENTEUR (S)			
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée	
8 RAPPORT DE RECHERCHE		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en trois versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention <i>(joindre un avis de non-imposition)</i> <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt <i>(joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence):</i>	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) P. NUSS n° 92-1185		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI 	

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

DESCRIPTION

La présente invention concerne le domaine de l'industrie textile, en particulier des machines de bobinage de fils et a pour objet un procédé de levée automatique de bobine.

Actuellement, lorsque les bobines sont pleines, les différents
5 moteurs d'entraînement de bobinage, de la mouche et de la pré-alimentation sont coupés en synchronisme et chaque bobine pleine est dégagée de la machine de bobinage par un dispositif de levée automatique. Un tel dispositif de levée automatique saisit la bobine pleine par l'intermédiaire de bras de préhension, après dégagement des calottes de maintien de ladite
10 bobine, et fait effectuer à ladite bobine pleine un mouvement de pivotement pendant lequel est effectuée une traction sur le fil induisant une tension importante dans ce dernier.

Cette tension sur le fil peut avoir pour conséquence, soit d'entraîner directement sa rupture, soit plus généralement de risquer un
15 arrachement du fil de sa fixation entre une calotte de serrage du bobinot et l'extrémité correspondante du bobinot, après coupe de l'extrémité finissante du fil de la bobine pleine. En effet, notamment dans le cas d'utilisation de bobinots usagés ou de bobinots neufs avec encoche, il peut arriver que la pression de serrage du bobinot vide entre les calottes de maintien ne soit pas
20 suffisante pour maintenir un fil très tendu entre une telle extrémité et la calotte correspondante, ce essentiellement du fait des irrégularités de surface de ladite extrémité, de sorte que le fil n'est qu'en contact partiel avec les surfaces serrées l'une contre l'autre et peut ainsi s'échapper d'entre ces surfaces.

Il en résulte que le redémarrage de la machine est assez
25 rapidement interrompu, du fait de la détection d'un incident de fonctionnement par les capteurs de tension ou de présence de fil correspondants. Il s'ensuit que des interventions manuelles deviennent nécessaires, ce qui entraîne une baisse du rendement des machines de
30 bobinage.

Pour obvier à ces inconvénients, les opérateurs chargés de la surveillance des machines de bobinage procèdent souvent à des interventions manuelles préventives consistant à tirer sur la nappe de fil d'alimentation, lorsque les différents moteurs d'entraînement pour le

- 2 -

bobinage sont coupés, pour réaliser un certain mou sur les fils avant et/ou pendant la levée des bobines pleines. Une telle action manuelle est cependant relativement aléatoire et ne permet pas de surmonter avec certitude les problèmes posés par la levée des bobines et la surtension des
5 fils et nécessite, de surcroît, la présence d'un opérateur pendant le cycle de levée.

La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients en proposant un procédé de levée automatique de bobine permettant d'effectuer une levée de bobine pleine et une mise en place automatique d'un nouveau
10 bobinot vide en assurant une tension sensiblement maîtrisée du fil lors de la mise en place dudit bobinot, sans risquer une casse du fil, ni son décrochement accidentel avant le redémarrage du bobinage ou lors du redémarrage.

A cet effet, le procédé conforme à l'invention consiste
15 essentiellement à réaliser, lors de chaque cycle de levée, un relâchement de la tension du fil d'alimentation, puis à redémarrer un nouveau cycle de bobinage après l'achèvement de la levée.

L'invention sera mieux comprise, grâce à la description ci-après, qui se rapporte à un mode de réalisation préféré, donné à titre
20 d'exemple non limitatif, et expliqué avec référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

la figure 1 est une vue en perspective d'un poste de bobinage d'une machine de bobinage de fil en fin de bobinage d'une bobine ;

les figures 2 à 10 représentent schématiquement le procédé de
25 levée de bobine conforme à l'invention, et

la figure 11 est une vue analogue à celle de la figure 1 au redémarrage du bobinage.

Les figures 1 et 11 des dessins annexés représentent, à titre d'exemple, un poste de bobinage d'une machine de bobinage de fil
30 comprenant un moyen 1 de maintien et de dégagement d'une bobine pleine 2, une mouche de bobinage 3 guidant le fil à bobiner pendant le bobinage, une barre 7 de dégagement de la mouche de bobinage 3, un entraîneur de bobine 4, des calottes 5 de serrage et de maintien du bobinot 6 et un dispositif 8 d'alimentation du poste en bobinots 6. De manière connue, à la
35 fin du bobinage d'une bobine 2, l'entraîneur de bobine 4 et l'entraîneur de la mouche de bobinage 3 sont arrêtés, de même que le dispositif de préalimentation de fils, non représenté aux dessins annexés. Il en résulte

- 3 -

que le fil présente, entre la bobine 2 remplie et le dispositif de préalimentation une tension de fil avoisinant celle, voire supérieure à celle de bobinage.

5 Lors de la levée de la bobine 2 cette tension est, actuellement, accrue, du fait de l'allongement dû à l'éloignement de la bobine 2 du poste de bobinage, comme expliqué plus haut. Cependant, l'invention est également applicable à des machines de bobinage différentes.

10 Conformément à l'invention et comme le montrent plus particulièrement les figures 2 à 10 des dessins annexés, le nouveau procédé de levée automatique de bobine consiste essentiellement à réaliser, lors de chaque cycle de levée, un relâchement de la tension du fil d'alimentation (figures 3 à 6), puis à redémarrer un nouveau cycle de bobinage après l'achèvement de la levée (figures 7 à 11). Ainsi, la levée de la bobine pleine 2 et le dégagement de la mouche de bobinage 3 (figure 4), peuvent être effectués avec une tension maîtrisée sur le fil entre la bobine pleine 2 et le dispositif de préalimentation, de sorte que la mise en place du nouveau bobinot 6 (figure 9), son serrage entre les calottes de serrage 5 et le pincement du fil entre une calotte 5 et une extrémité du bobinot 6 peuvent être effectués sans que le fil soit soumis à une tension. Il s'ensuit que, lors 20 de la coupe de l'extrémité du fil de la bobine pleine, le fil serré contre l'extrémité du nouveau bobinot 6 est maintenu avec certitude à cette extrémité et qu'au démarrage de l'entraîneur de bobine 4 (figure 11) ledit fil est parfaitement bobiné sans risque d'incident de bobinage.

25 Le relâchement de la tension du fil d'alimentation peut être réalisé lors de l'arrêt du bobinage, à savoir pendant la phase de décélération de la bobine ou à l'arrêt total de la bobine, ou encore après l'arrêt total de la bobine, avant le dégagement de la bobine pleine ou pendant ce dégagement ou juste après le dégagement.

30 Conformément à une autre caractéristique de l'invention, le relâchement de la tension du fil d'alimentation peut également être réalisé (figure 3), par un entraînement de la bobine 2 en sens inverse de sa rotation de bobinage, au moyen de l'entraîneur de bobine 4, qui est actionné en sens inverse, pendant un court laps de temps, au moyen d'un inverseur mécanique, électrique, électronique ou autre. Un tel inverseur est connu de 35 l'homme du métier et n'est pas décrit plus en détail. Une rotation inverse de la bobine, telle que spécifiée ci-dessus, ce pendant une durée relativement courte, à savoir d'une ou de deux secondes par exemple, permet, après

- 4 -

l'arrêt de l'ensemble des moteurs d'entraînement, à savoir de l'entraîneur de bobine 4, de l'entraîneur de la mouche de bobinage 3 et du dispositif de préalimentation, d'obtenir un relâchement ou mou sur le fil d'une longueur suffisante pour réaliser la levée de la bobine pleine 2, le dégagement de la mouche de bobinage 3 (figures 4 et 5), l'introduction du nouveau bobinot 6 et le serrage du fil entre une extrémité de ce bobinot 6 et une calotte 5 de serrage de ce dernier (figures 8 et 9). Le fil de bobine pleine pourra ensuite être coupé et une nouvelle phase de bobinage pourra être démarrée (figures 10 et 11), ce en assurant que le fil ne soit soumis à aucune tension pendant toutes les opérations précitées.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le relâchement de la tension du fil d'alimentation peut être réalisé, lors de l'arrêt du bobinage, après l'arrêt total de la bobine, pendant le dégagement de la bobine pleine 2 par relâchement de la tension du fil en amont du poste de bobinage.

Ainsi, selon une caractéristique de l'invention, non représenté aux dessins annexés, le relâchement de la tension du fil d'alimentation peut être obtenu par action sur le trajet du fil en amont de la mouche de bobinage 3, l'ensemble des moteurs d'entraînement pour le bobinage, la mouche de bobinage et la préalimentation étant arrêtés. Un tel relâchement peut être réalisé aussi bien avant le dégagement de la bobine pleine 2 que lors de ce dégagement.

A cet effet, l'obtention de ce relâchement ou mou est réalisée par un déplacement relatif des différents cylindres de détour formant la préalimentation dans le sens d'un raccourcissement du parcours du fil lors de l'arrêt. Il est également possible d'agir sur la longueur du trajet du fil par prévision d'un ou plusieurs cylindres de détour dans ledit trajet, ces cylindres de détour étant déplaçables hors d'un trajet rectiligne. Dans un tel cas, également, les cylindres de détour peuvent, en position de bobinage, se trouver hors d'un trajet rectiligne du fil, de sorte que ce dernier effectue un parcours plus long et, à l'arrêt des différents moteurs d'entraînement, ces cylindres passent à une position correspondant sensiblement à un trajet rectiligne du fil, de sorte que ledit fil est automatiquement détendu. Dans les cas où il est effectué une action sur le trajet du fil en amont du bobinage, les différents moyens permettant l'obtention du relâchement ou mou par déplacement relativement à leur position lors du bobinage reviennent automatiquement à leur position initiale pendant la phase de redémarrage du bobinage.

- 5 -

Les différentes commandes d'inversion de marche de l'entraîneur de bobine 4 ou de déplacement de différents cylindres de détour peuvent avantageusement être réalisées de manière automatique par l'intermédiaire de l'automate programmable habituel affecté à la commande et à la surveillance du fonctionnement de la machine de bobinage. En effet, les commandes nécessaires pour mettre en œuvre un procédé conforme à la présente invention peuvent parfaitement être intégrées dans les procédés de commandes actuels et donc compléter les programmes de commandes et de surveillance existants.

Les figures 2 à 10 représentent, de manière schématique, les phases essentielles d'une levée de bobine conformément à l'invention. La figure 2 représente l'arrêt du cycle de bobinage et les figures 3 et 4 montrent une phase de détente des fils suivie du dégagement de la mouche de bobinage 3 au moyen de la barre 7 de dégagement. Le porte-bobine est alors abaissé (figure 5) et le chargeur de bobine est descendu (figure 6). Ensuite, le porte-bobine est monté (figure 7), cette montée étant suivie d'une montée du chargeur de bobine ou dispositif d'alimentation du poste en bobinots 6 (figure 8), elle-même suivie d'une descente du porte-bobine (figure 9). La barre 7 de dégagement de la mouche de bobinage 3 est alors dégagée (figure 10). La figure 11 représente en perspective le démarrage du nouveau cycle de bobinage.

Grâce à l'invention, il est possible de réaliser, de manière automatique, une levée de bobine assurant avec certitude que le fil ne subisse aucune tension supplémentaire pendant toute l'opération de levée de la bobine pleine et de mise en place d'un nouveau bobinot, de sorte que tout risque d'échappement du fil sur le nouveau bobinot lors du démarrage ou de rupture du fil pour cause de surtension est évité.

En outre, du fait que le fil est protégé contre tout excès de tension, les incidents de fonctionnement tels qu'une rupture de fil ou un échappement de fil peuvent être évités, de sorte que le rendement de la machine peut être sensiblement amélioré.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés aux dessins annexés. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

- 6 -

REVENDICATIONS

1. Procédé de levée automatique de bobine sur un poste de bobinage d'une machine de bobinage de fil comprenant un moyen (1) de maintien et de dégagement d'une bobine pleine (2), une mouche de bobinage (3) guidant le fil à bobiner pendant le bobinage, une barre (7) de
5 dégagement de la mouche de bobinage (3), un entraîneur de bobine (4), des calottes (5) de serrage et de maintien du bobinot (6) et un dispositif (7) d'alimentation du poste en bobinots (6), caractérisé en ce qu'il consiste essentiellement à réaliser, lors de chaque cycle de levée, un relâchement de la tension du fil d'alimentation, puis à redémarrer un nouveau cycle de
10 bobinage après l'achèvement de la levée.

2. Procédé, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé lors de l'arrêt du bobinage, à savoir pendant la phase de décélération de la bobine ou à l'arrêt total de la bobine, ou encore après l'arrêt total de la bobine, avant le
15 dégagement de la bobine pleine ou pendant ce dégagement ou juste après le dégagement.

3. Procédé, suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé, par un entraînement de la bobine (1) en sens inverse de sa rotation de bobinage, au
20 moyen de l'entraîneur de bobine (4), qui est actionné en sens inverse, pendant un court laps de temps, au moyen d'un inverseur mécanique, électrique, électronique ou autre.

4. Procédé, suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé, lors de l'arrêt du
25 bobinage, après l'arrêt total de la bobine, pendant le dégagement de la bobine pleine (2) par relâchement de la tension du fil en amont du poste de bobinage.

5. Procédé, suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé, par action sur le
30 trajet du fil en amont de la mouche de bobinage (3), l'ensemble des moteurs d'entraînement pour le bobinage, la mouche de bobinage et la préalimentation étant arrêtés.

6. Procédé, suivant la revendication 5, caractérisé en ce que l'obtention du relâchement est réalisée par un déplacement relatif des

- 6 -

REVENDICATIONS

1. Procédé de levée automatique de bobine sur un poste de bobinage d'une machine de bobinage de fil comprenant un moyen (1) de maintien et de dégagement d'une bobine pleine (2), une mouche de bobinage (3) guidant le fil à bobiner pendant le bobinage, une barre (7) de
5 dégagement de la mouche de bobinage (3), un entraîneur de bobine (4), des calottes (5) de serrage et de maintien d'un bobinot (6) et un dispositif (8) d'alimentation du poste en bobinots (6), caractérisé en ce qu'il consiste essentiellement à réaliser, lors de chaque cycle de levée, un relâchement de la tension du fil d'alimentation, puis à redémarrer un nouveau cycle de
10 bobinage après l'achèvement du cycle de levée.

2. Procédé, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé lors de l'arrêt du bobinage, pendant la phase de décélération de la bobine.

3. Procédé, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le
15 relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé à l'arrêt total de la bobine.

4. Procédé, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé après l'arrêt total de la bobine.

20 5. Procédé, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé lors de l'arrêt du bobinage, avant le dégagement de la bobine pleine.

6. Procédé, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé lors de l'arrêt du
25 bobinage, pendant le dégagement de la bobine pleine.

7. Procédé, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé lors de l'arrêt du bobinage, juste après le dégagement de la bobine pleine.

8. Procédé, suivant l'une quelconque des revendications 3, 4, 6
30 et 7, caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé en amont du poste de bobinage.

9. Procédé, suivant l'une quelconque des revendications 3 à 8, caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé, par un entraînement de la bobine (2), en sens inverse de sa rotation

- 7 -

différents cylindres de détour formant la préalimentation dans le sens d'un raccourcissement du parcours du fil lors de l'arrêt.

5 7. Procédé, suivant la revendication 5, caractérisé en ce que l'obtention du relâchement est réalisée par action sur la longueur du trajet du fil par prévision d'un ou plusieurs cylindres de détour dans ledit trajet, ces cylindres de détour étant déplaçables hors d'un trajet rectiligne.

10 8. Procédé, selon l'une quelconque des revendications 2 à 8, caractérisé en ce que les différentes commandes d'inversion de marche de l'entraîneur de bobine (4) ou de déplacement de différents cylindres de détour sont réalisées de manière automatique.

- 7 -

de bobinage, au moyen de l'entraîneur de bobine (4), qui est actionné en sens inverse, pendant un court laps de temps, au moyen d'un inverseur mécanique, électrique, électronique ou autre.

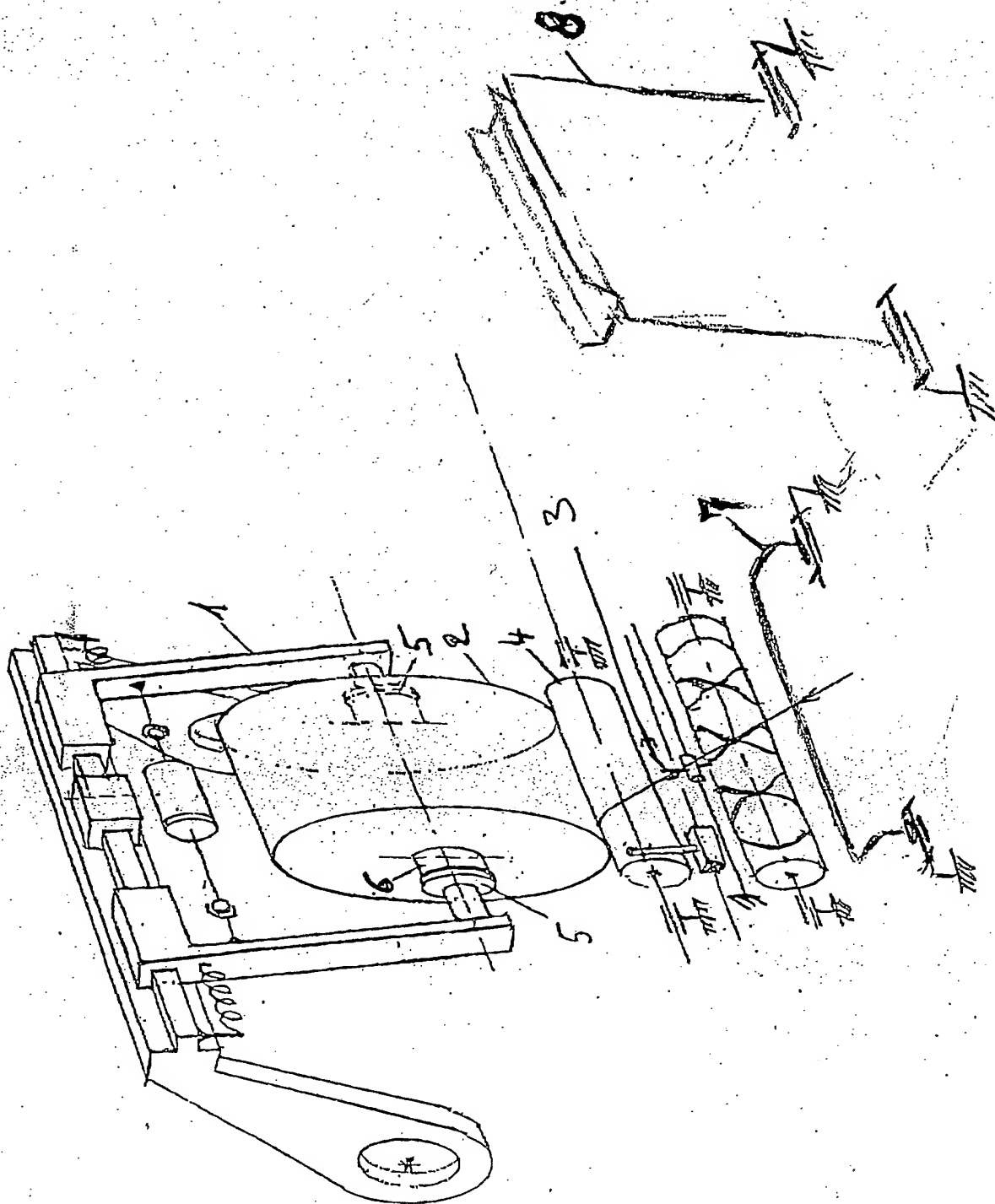
5 10. Procédé, suivant l'une quelconque des revendications 2 à 8, caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé, par action sur le trajet du fil en amont de la mouche de bobinage (3), l'ensemble des moteurs d'entraînement pour le bobinage, pour la mouche de bobinage et pour une préalimentation étant arrêtés.

10 11. Procédé, suivant la revendication 10, caractérisé en ce que l'obtention du relâchement est réalisée par action sur la longueur du trajet du fil par prévision d'un ou plusieurs cylindres de détour dans ledit trajet, ces cylindres de détour étant déplaçables hors d'un trajet rectiligne.

15 12. Procédé, suivant la revendication 10, caractérisé en ce que l'obtention du relâchement est réalisée par un déplacement relatif des différents cylindres de détour formant la préalimentation dans le sens d'un raccourcissement du parcours du fil lors de l'arrêt.

20 13. Procédé, suivant la revendication 9 ou la revendication 12, caractérisé en ce que les différentes commandes d'inversion de marche de l'entraîneur de bobine (4) ou de déplacement de différents cylindres de détour sont réalisées de manière automatique.

Fig. 1



F19-1

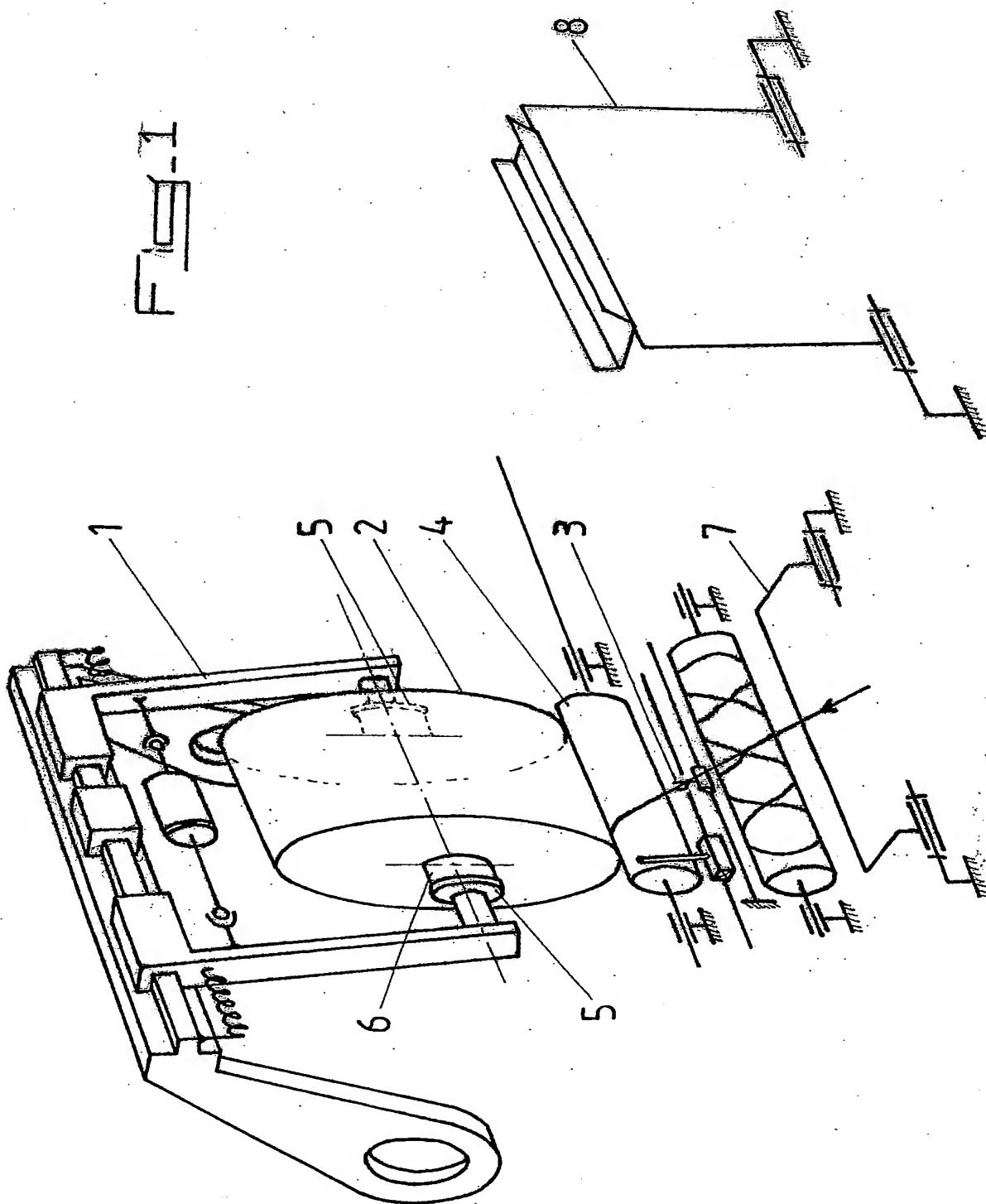


Fig. 2

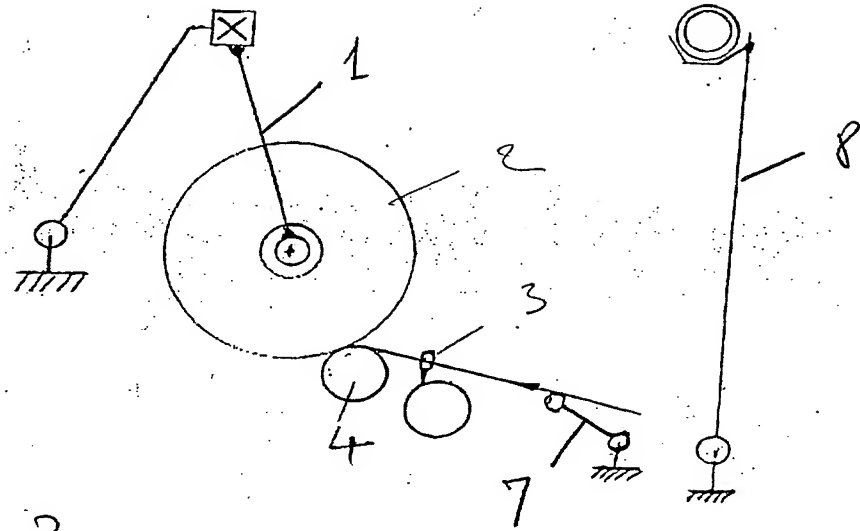


Fig. 3

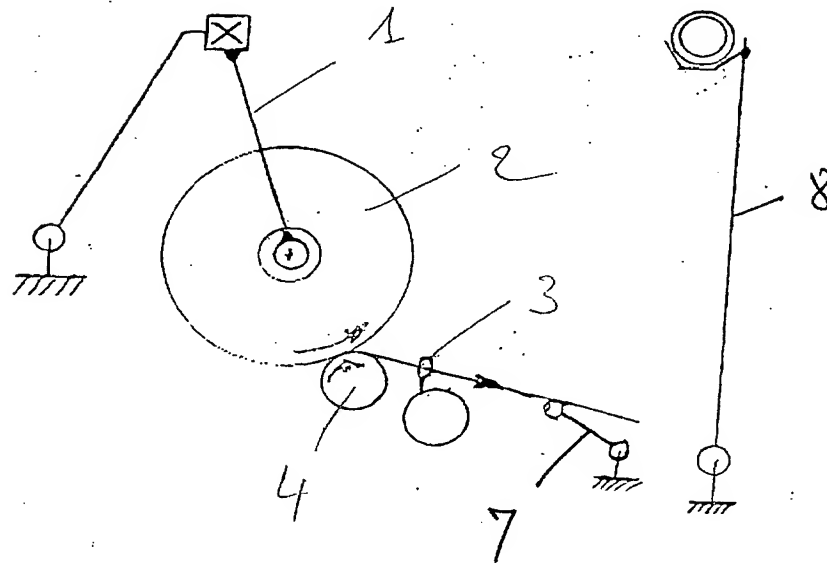


Fig-2

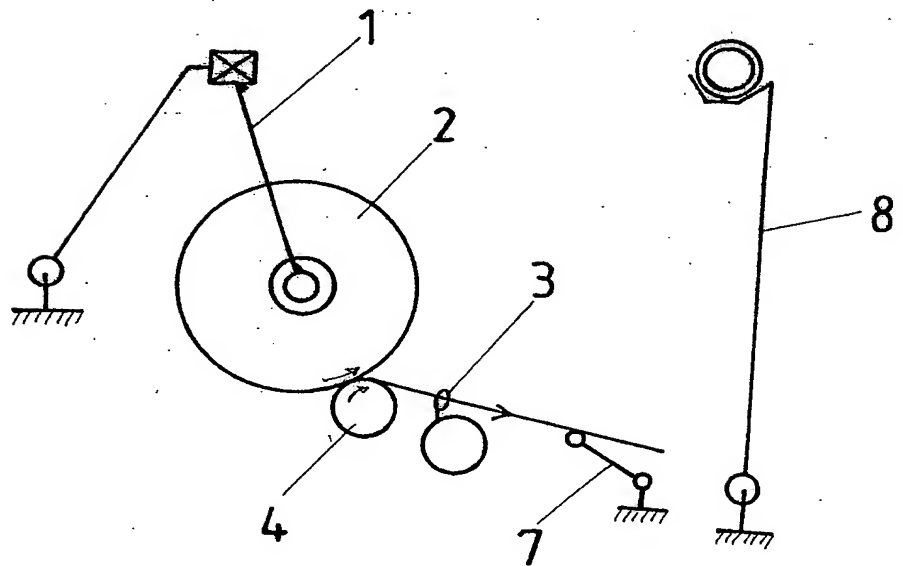
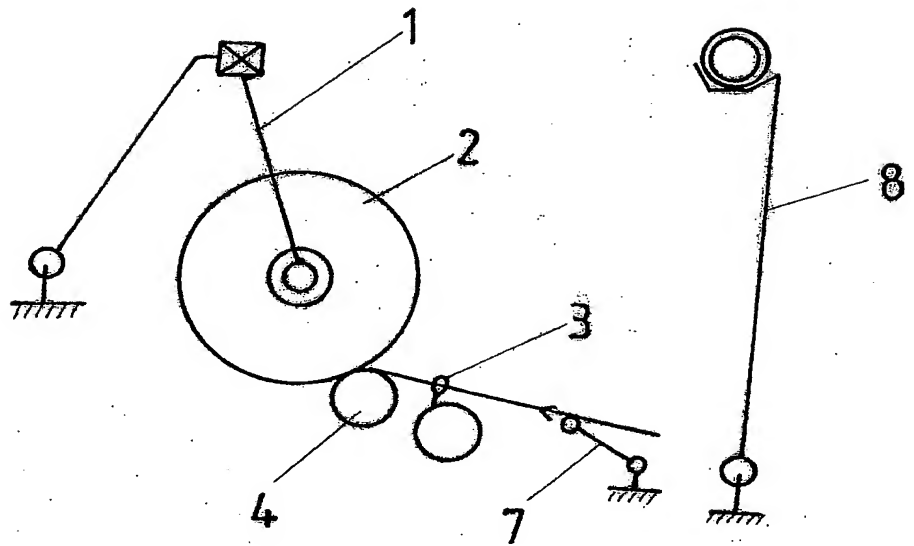


Fig-3

Fig. 4

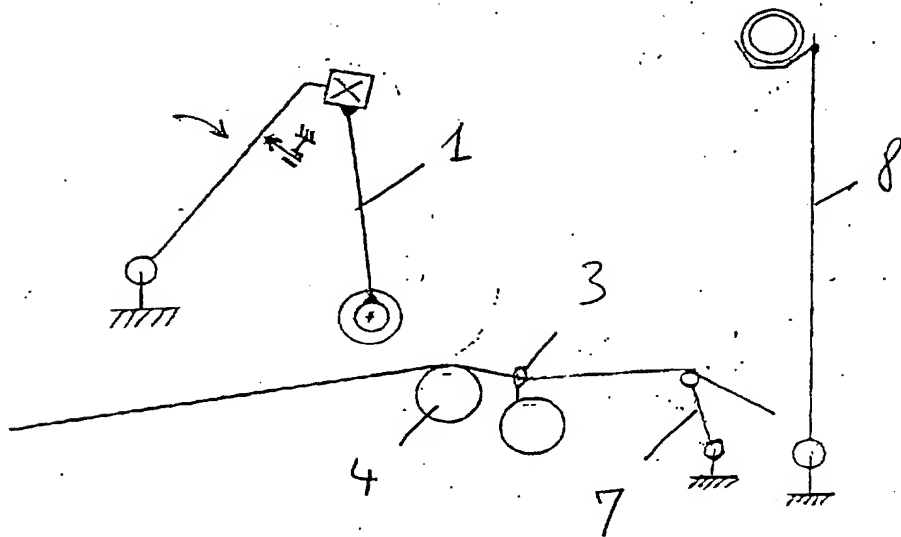
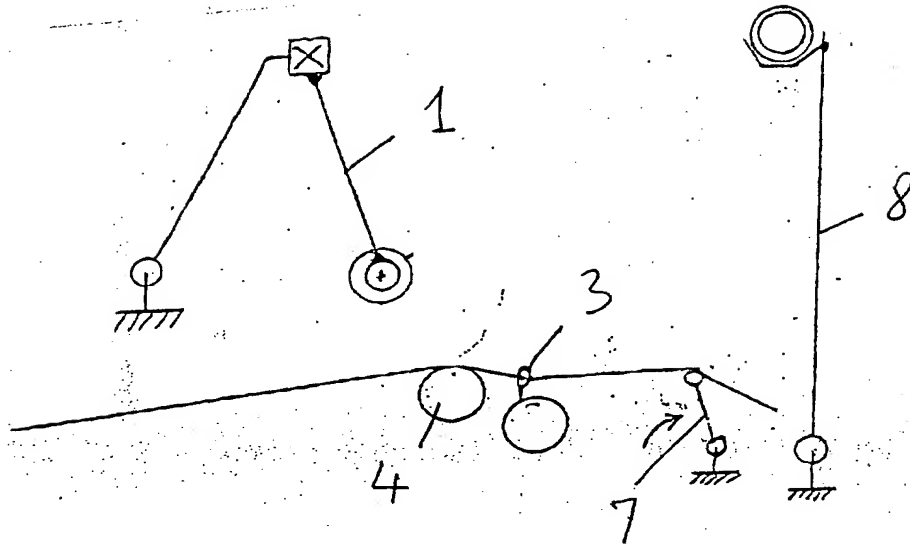


Fig. 5

Fig. 4

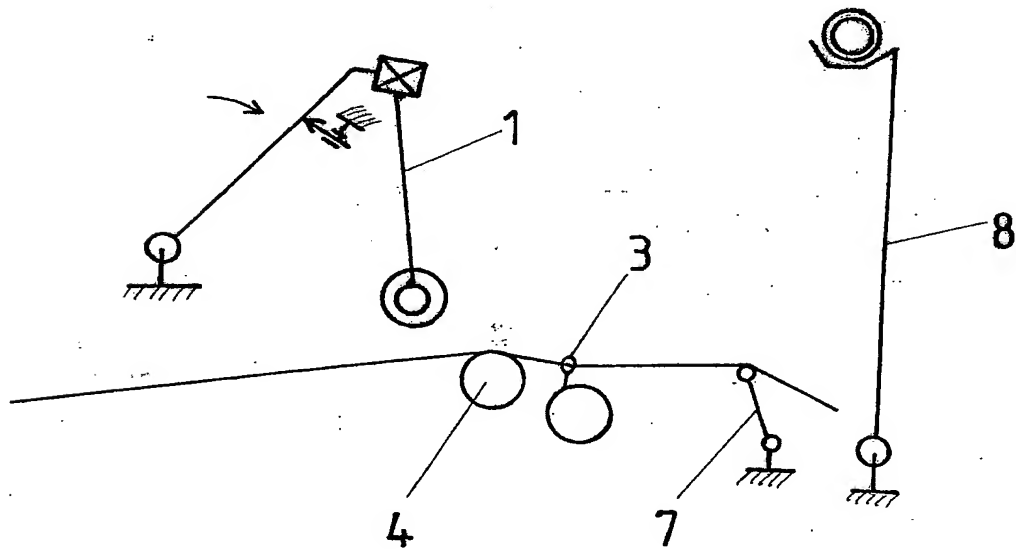
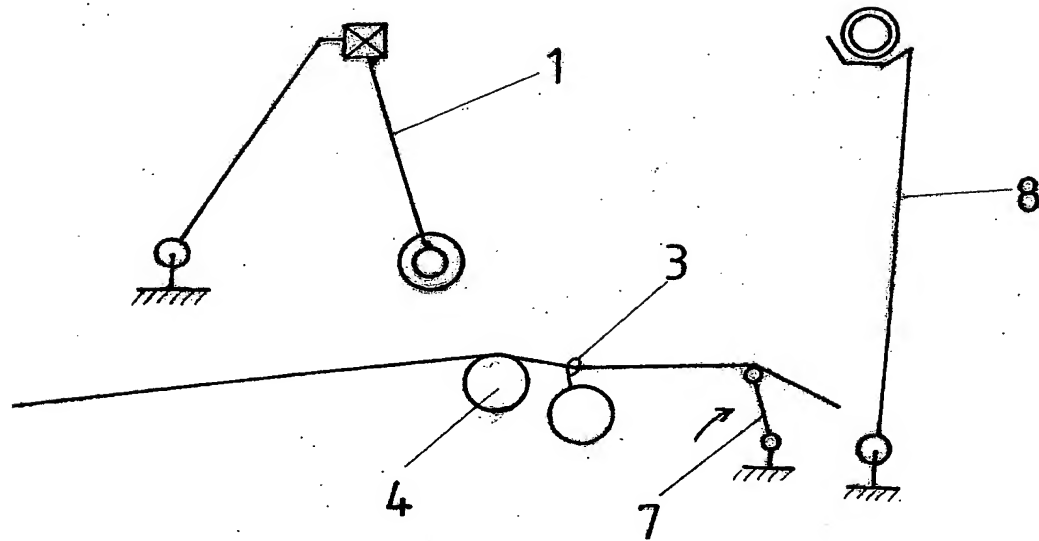


Fig. 5

Fig. 6

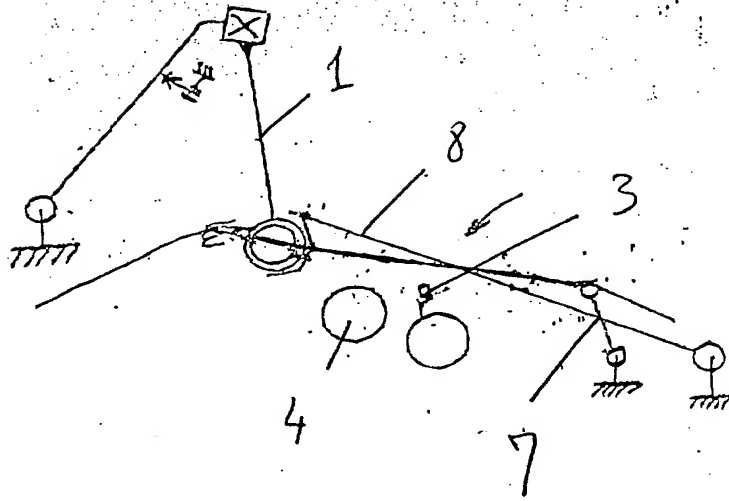
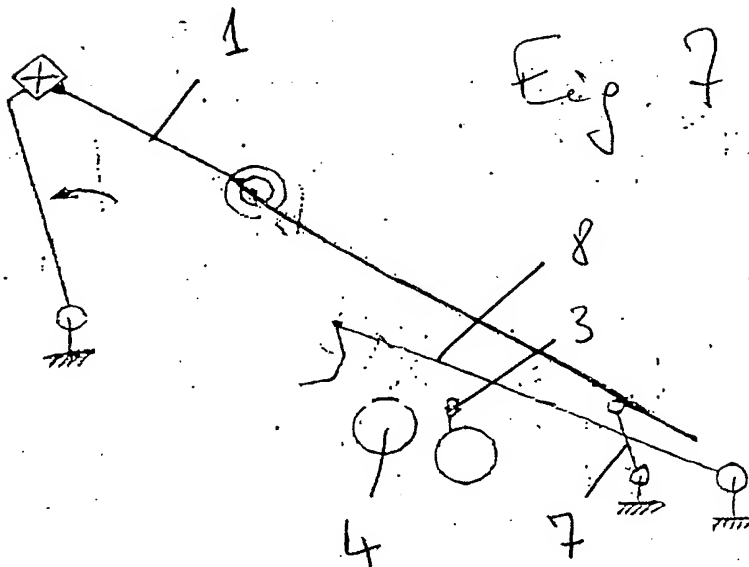


Fig. 7



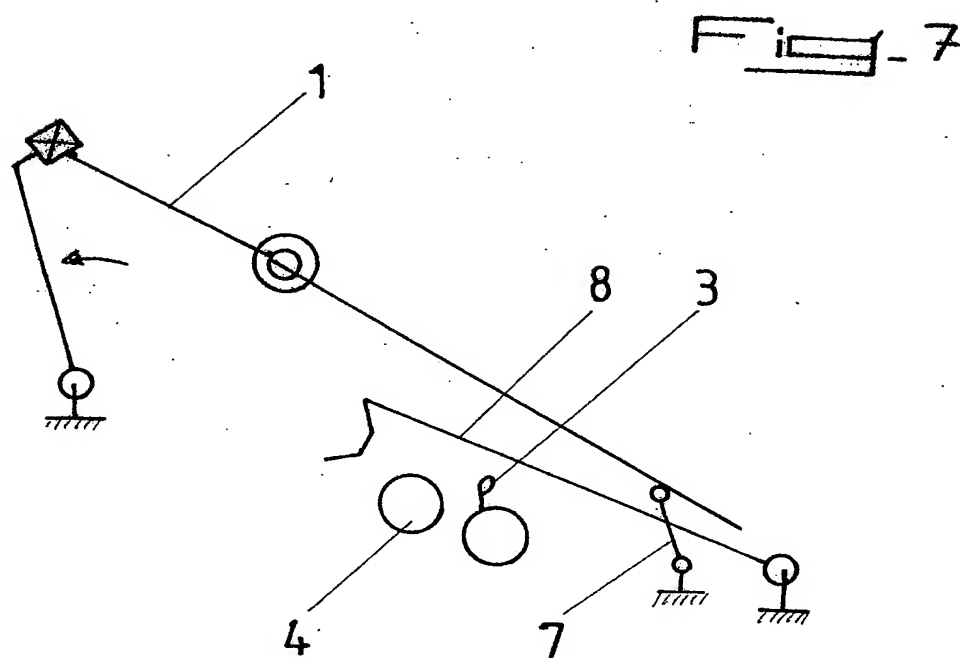
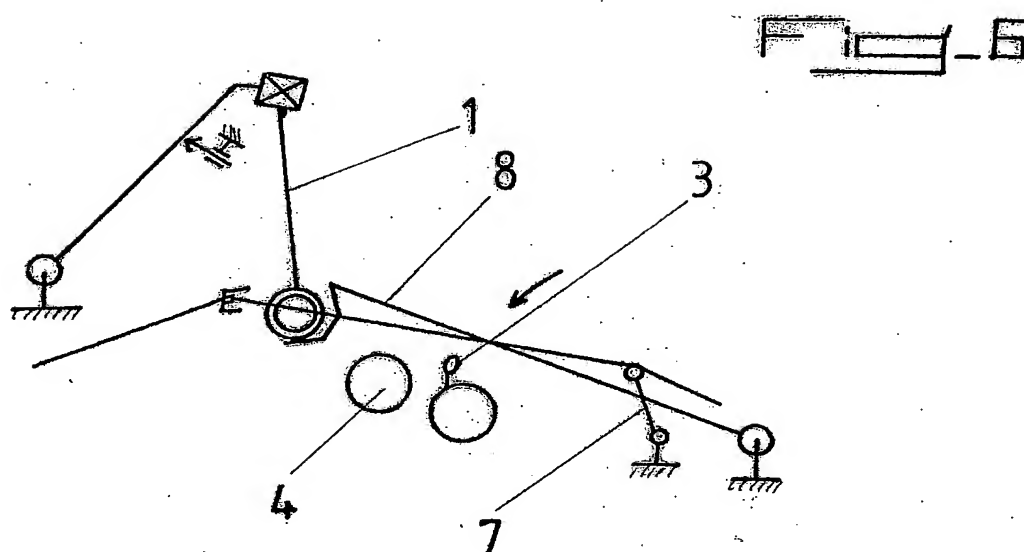


Fig. 8

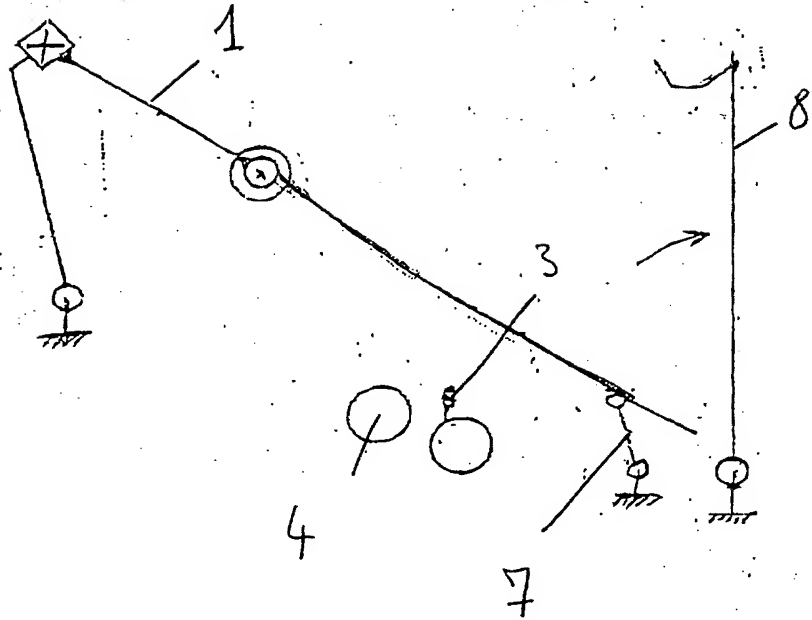
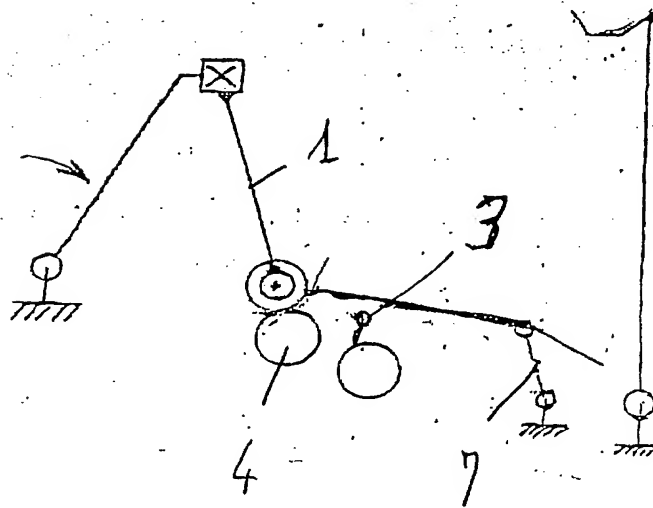


Fig. 9



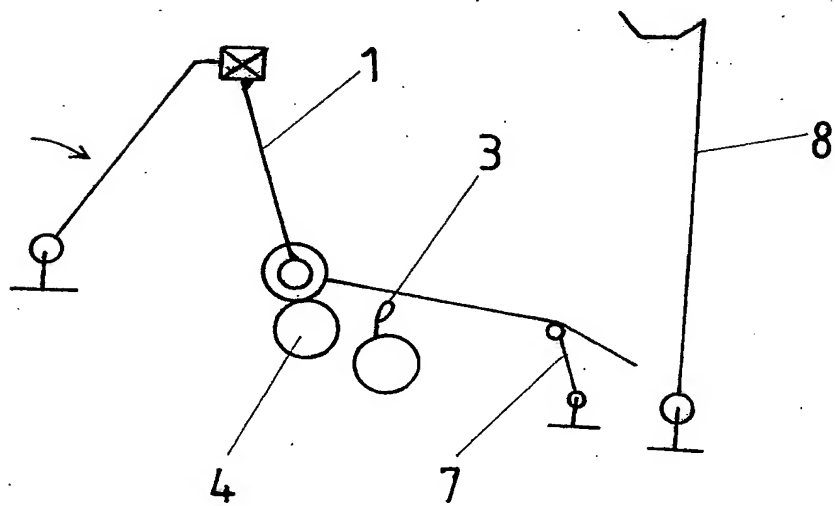
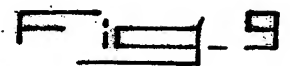
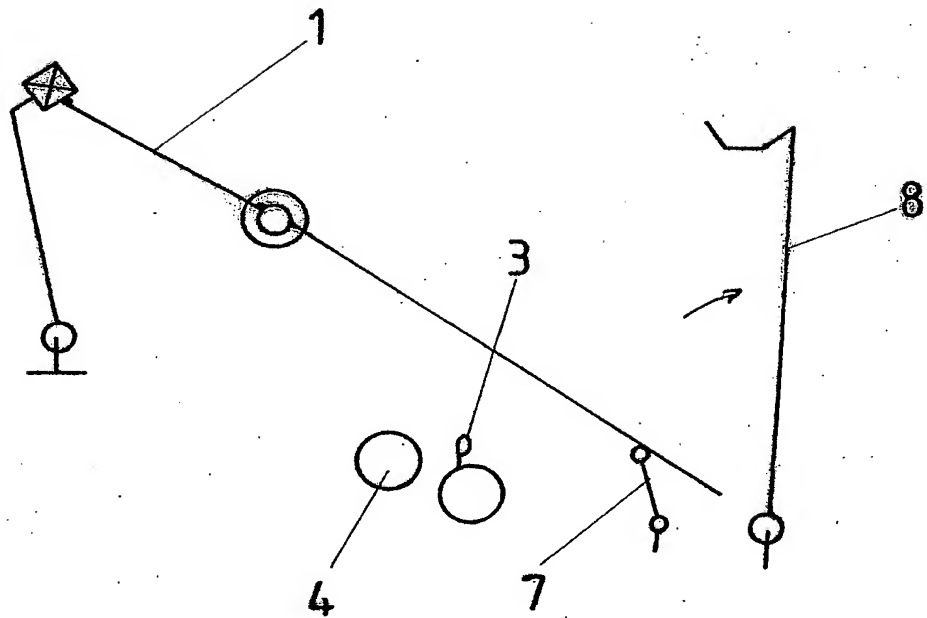
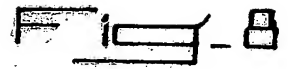


Fig. 10

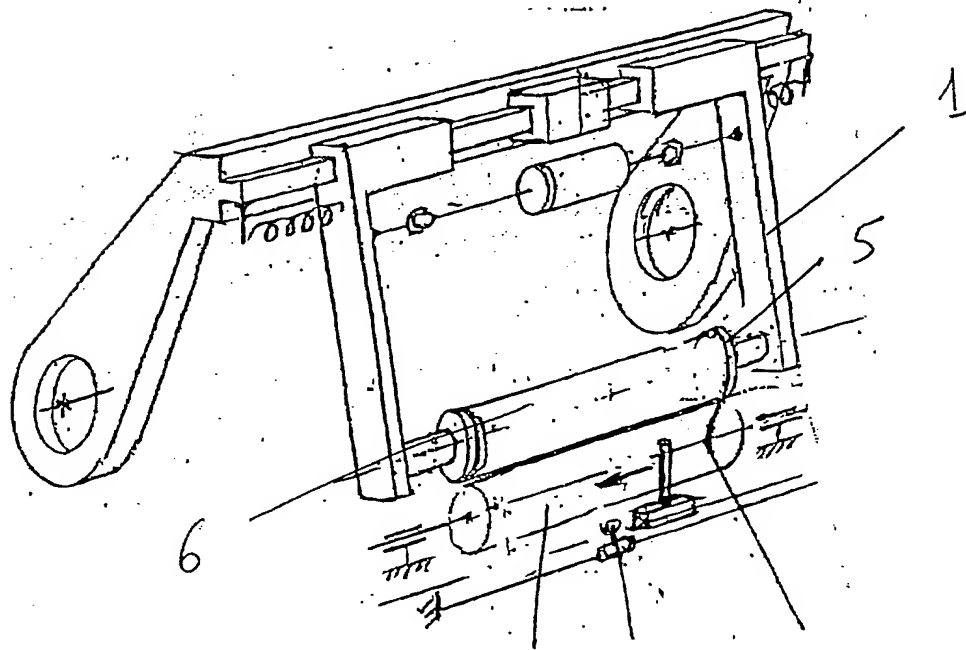
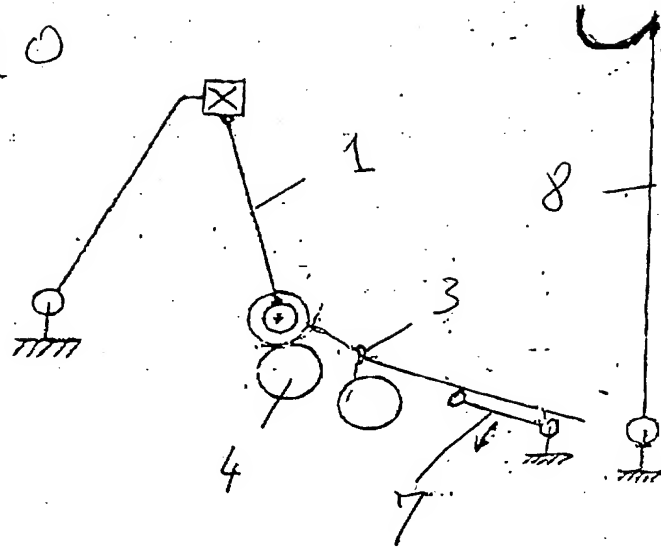


Fig. 11

Fig-10

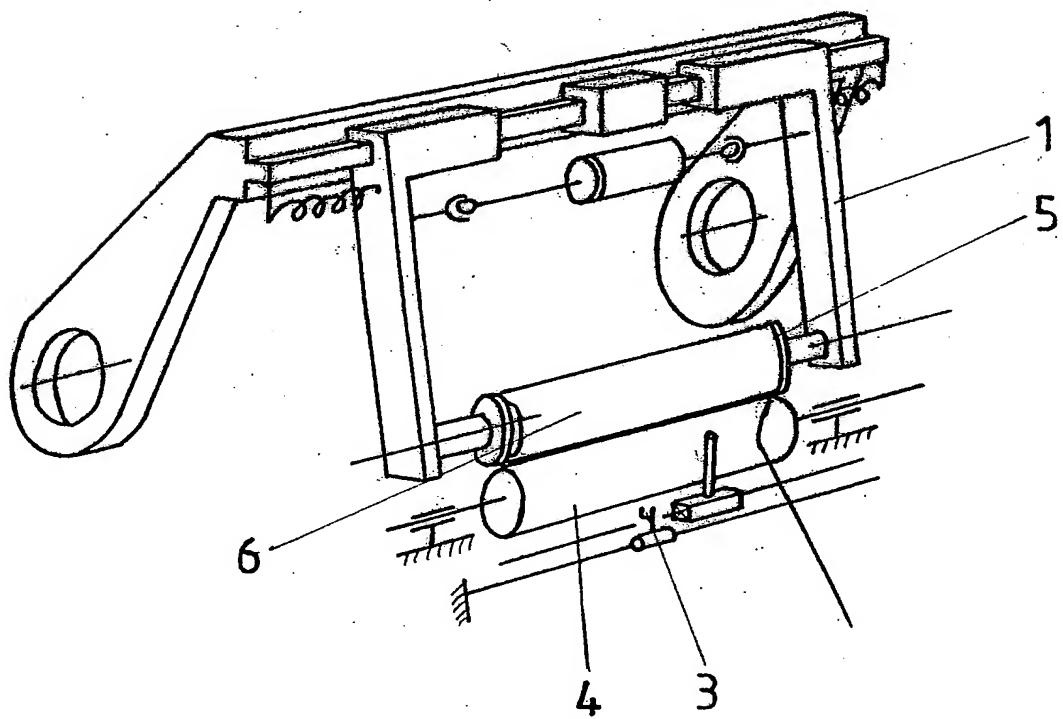
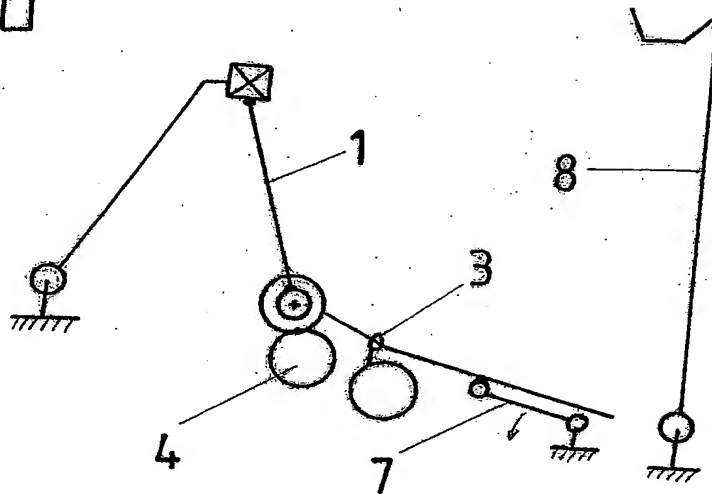


Fig-11



DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

BREVET D'INVENTION**CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1.. / 1..
(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

OB 113 W / 260899

Vos références pour ce dossier (facultatif)		B20406 RM/LM	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		620 8163	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Procédé de levée automatique de bobine			
LE(S) DEMANDEUR(S) : SUPERBA (Société Anonyme) 147 avenue Robert Schuman 68100 MULHOUSE (France)			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		MEYER	
Prénoms		Clément	
Adresse	Rue	34 rue Louis Werner	
	Code postal et ville	68210	BERNWILLER
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		SCHULER	
Prénoms		Guy	
Adresse	Rue	13a rue de Pfastatt	
	Code postal et ville	68260	INGERSHEIM
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		Le 8 juillet 2002 P. NUSS n° 92-1185	

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire.
Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.